Comisión de Industria, Energía y Minería

S/C

Versión Taquigráfica N° 1581 de 2008

GENERACIÓN DE ENERGÍA EÓLICA

Versión taquigráfica de la reunión realizada el día 4 de junio de 2008

(Sin corregir)

PRESIDE:	Señor Representante Carlos Varela Nestier.
MIEMBROS:	Señores Representantes Hebert Clavijo, Álvaro Delgado y Eduardo Fernández.
INVITADOS:	Por la empresa Amplin S.A.: señores ingeniero Pablo Salle, Presidente; ingeniero Nelson Salle y arquitecto Jorge Infantozzi.

SEÑOR PRESIDENTE (Varela Nestier).- Habiendo número, está abierta la reunión.

SEÑOR CLAVIJO.- Quiero plantear mi intención de invitar al señor Ministro de Industria, Energía y Minería, Daniel Martínez, a los efectos de que informe a la Comisión acerca del plan estratégico de desarrollo industrial que ha elaborado esa Cartera. A la vez, me interesaría que en esa misma oportunidad estuviera presente el Directorio de ANCAP a los efectos de realizar un seguimiento de la situación de la industria cementera, de acuerdo al compromiso asumido por esta Comisión.

SEÑOR PRESIDENTE.- Tomamos nota de su solicitud y haremos las convocatorias correspondientes.

Queremos informar que vamos a hacer gestiones ante el Presidente de la Cámara de Industrias que habitualmente nos visita año a año a los efectos de tener una entrevista con él para interiorizarnos de las iniciativas y preocupaciones de dicha gremial. Creo que eso está en consonancia con la inquietud manifestada por el señor Diputado Clavijo, porque me parece que tomar en cuenta las iniciativas del Poder Ejecutivo en el área industrial y, a la vez, las que puedan surgir del sector privado, puede ser un instrumento útil para el trabajo que la Comisión pueda desarrollar en el resto del año 2008, por lo que en el momento en que corresponda haremos los contactos convenientes.

En este momento no hay en Sala ningún Representante del Partido Nacional, pero en el día de ayer, conociendo la iniciativa del señor Diputado Clavijo, hablé con el señor Diputado Delgado a fin de que nos informara respecto a si mantiene la solicitud realizada en esta Comisión en nombre del Directorio de ese Partido en cuanto a la presencia del señor Ministro de Industria, Energía y Minería, para referirse a la política que se piensa desarrollar desde el Poder Ejecutivo en esta área, o si ese sector se siente conforme con la presencia del Ministro en Sala en los próximos días en régimen de Comisión General. El señor Diputado Delgado se comprometió a hacer contactos con su Partido e informará a la Comisión, porque la presencia del

Ministro podría aprovecharse para abundar acerca de lo solicitado por el señor Diputado Clavijo y lo que ya se había agendado con respecto a lo que acabo de señalar, pero esperamos su respuesta para definir los alcances de la presencia del señor Ministro.

Sabemos que la agenda del señor Ministro es bastante compleja y, a la vez, el 23 de junio tiene previsto asistir a la Cámara en régimen de Comisión General. Trataremos de coordinar la visita incluyendo a las autoridades de ANCAP, lo cual puede complicar algo más la situación.

SEÑOR CLAVIJO.- A fin de facilitar los contactos que debe realizar el señor Presidente quiero decir que me parece conveniente que asistan conjuntamente, pero eso lo debe manejar el señor Presidente, con libertad, y si entiende que deben venir en etapas sucesivas, no tendría inconveniente.

(Ingresa a Sala una delegación de AMPLIN S.A., integrada por el ingeniero Pablo Salle, Presidente, el ingeniero Nelson Salle, y el arquitecto Jorge Infantozzi)

SEÑOR PRESIDENTE.- La Comisión de Industria, Energía y Minería tiene el gusto de recibir a los ingenieros Pablo Salle y Nelson Salle y al arquitecto Jorge Infantozzi, de la empresa AMPLIN S.A., dedicada a la generación de energía eólica.

SEÑOR INFANTOZZI.- Agradecemos mucho que nos hayan recibido y trataremos de explicar rápidamente lo que estamos haciendo.

Voy a plantear la idea general, aunque yo me dedico a la parte menos ingenieril y más arquitectónica. La idea es que se están instrumentando molinos para la generación eléctrica. Estos molinos están estudiados para el Uruguay, y tienen forma uruguaya de acuerdo a los vientos y condiciones del país. No tenemos los molinos comunes con un poste en el medio y aspas que giran alrededor, sino estos que son de eje vertical y, por lo tanto, sus dos aspas giran paralelamente al eje del molino en forma vertical. Eso tiene la ventaja de contemplar los vientos raros que nosotros tenemos a veces hay mucho viento y a veces no lo hay, y cuando hay demasiado viento se suele formar una turbulencia muy grande al costado de las palas, cuya velocidad puede reducirse prácticamente a cero haciendo un estudio en cuanto a forma, ángulo, etcétera, evitando la ruptura. Por lo tanto, esas palas no se rompen. Como no hay que enfrentar el molino al viento, este queda realizando el mínimo esfuerzo posible en los casos de temporal. Puedo decir esto en forma genérica pero el ingeniero Pablo Salle puede explicar mejor cómo funciona todo este sistema.

Mi especialidad consiste en analizar cómo colocar esos generadores a cincuenta metros de altura. El Uruguay no es un país que tenga minas de hierro y tampoco es un lugar en el que se tenga la posibilidad del desplazamiento de un camión que lleve elementos de cincuenta metros de largo. Ese es el gran problema que ha tenido la gente de UTE, que no ha podido trasladar los elementos necesarios.

¿En qué nos basamos? En que tenemos uno de los mejores hormigones del mundo y la capacidad de hacer elementos de hormigón. Pero debemos pensar cómo hacer esto y tener la suficiente capacidad de resistencia como para poder producir un elemento de cincuenta metros de largo que, además, no solamente aguante los vientos sino que tenga cuidado con el movimiento de las aspas que genera una vibración que si concuerda con la vibración propia del material genera lo que se llama una armónica y produce una vibración general por la que todo el elemento puede llegar a derrumbarse. Ese es uno de los puntos más importantes que debemos controlar. La idea es armar una torre de cincuenta metros con un elemento que se llama hormigón pretensado con un sistema de postesado. Esto implica hacer pedazos de hormigón en los que se dejan vainas, a los efectos de que cuando el hormigón esté duro, estas se enhebren y estiren, lo que le da forma y rigidez. Si bien esto no es algo nuevo, porque está instrumentado en el puente Paysandú-Colón fue realizado por el ingeniero Ponce, el mismo calculista que tenemos nosotros desde hace ya muchos años, sin embargo el uso de este sistema para hacer este tipo de cosas es inédito en el mundo. Por lo tanto, estamos haciendo algo típicamente uruguayo, y lo queremos hacer en el Uruguay. Pero tenemos el problema de que en las licitaciones se está compitiendo con molinos que vienen del extranjero que, además, en general tienen la ventaja de no pagar todos los impuestos que estamos pagando nosotros. Lo que deseamos analizar es cómo organizar las cosas de tal manera que esto sea un beneficio para el país.

Nosotros no solamente estamos planteando la posibilidad de hacer molinos grandes para que un conjunto o un parque eólico pueda abastecer determinada región o ceder a la UTE equis cantidad de energía, sino que estamos estudiando un prototipo de molino chico que pueda colocarse en las azoteas, que puede llegar a ahorrar el 25% de la energía que se gasta en las viviendas. En un país en el que tenemos seiscientos mil o setecientos mil hogares pertenecientes a una clase que podría llegar a comprar ese producto, prácticamente estaríamos ahorrando más del 25% de lo que representa la generación de UTE. Si a eso agregamos las fábricas y demás, estaríamos ahorrando entre un 12% y un 15%. Actualmente UTE quiere ahorrar un 8%, pero nosotros con este elemento chiquitito, prácticamente estamos cubriendo ese ahorro; esa es una de las posibilidades.

Otro elemento que nos llamó la atención es lo que se dijo en la mañana de hoy por parte de Richard Read, en cuanto a que se estaba considerando la posibilidad de que UTE comprara energía a terceros. Nosotros entendemos que estos son elementos sumamente importantes, casi críticos para el país, y que la energía tiene que seguir en manos de la UTE, por lo que sería bueno contrario a nuestros intereses que nos comprara los molinos pero la generación de energía fuera de ella. Vamos a entendernos: estamos hablando de un molino de un mega que cuesta entre US$ 1:500.000 y US$ 2:000.000, que en veinte años deja aproximadamente US$ 25:000.000 o US$ 26:000.000. Es decir que en un año estaríamos cubriendo prácticamente el costo del molino, y el resto lo podríamos volcar a la sociedad y no al beneficio personal; a nosotros nos serviría, pero entendemos que esto es mucho más útil y resulta menos absurdo que le pidamos al Estado créditos para hacer algo que le venderíamos al propio país.

SEÑOR SALLE (don Pablo).- Nosotros estamos creando una empresa o industria nueva en el país que puede generar muchas fuentes de empleo. Inicialmente queríamos hacer microturbinas pero UTE hizo una licitación, por lo que nos presentamos a ella y la ganamos. Nuestras máquinas son uruguayas y no son ningún invento; precisamente, traje la computadora para mostrarles fotos de máquinas que existen en el mundo entero. Se trata de máquinas que están al alcance de nuestra tecnología por su simpleza y nos permitirían hacer, por un lado, economía de energía, si fueran micro, o generar energía para UTE si utilizáramos máquinas más grandes.

Quisiera mostrarles fotos de algunas máquinas que existen en el resto del mundo y aclaro que podemos dejarles esta documentación.

En esta imagen aparece una máquina similar, aunque no es exactamente igual a la que vamos a hacer.

En esta otra foto pueden apreciar una como la que fabricaremos nosotros.

También pueden observar un parque eólico con máquinas de eje vertical, aunque no son como las que nosotros vamos a hacer. A la vez, pueden apreciar las diferentes ventajas de las máquinas.

En esta imagen pueden ver una máquina micro arriba de una casa, y en esta otra pueden apreciar otra sobre un edificio en Munich, que está generando la energía que habitualmente se incluye en los gastos comunes, es decir la de la luz de los corredores, etcétera, lo que se podría hacer en todos los edificios grandes de Montevideo, por ejemplo.

También pueden apreciar un montaje de varias máquinas, para obtener la potencia, y diferentes formas de conectarlas lo que no creo que interese ahora porque se pueden conectar en el interior, en tambos, etcétera; de esa manera se podría llevar energía a lugares aislados en los que hoy en día no la hay y el precio de llevarla no es rentable debido a los costos de la línea de transmisión.

Como decía el arquitecto Infantozzi, nosotros pensamos que UTE debe ser generadora de energía, además de distribuidora. Actualmente estamos ejecutando una licitación por la que UTE nos compra energía. En realidad, lo que pensamos es que UTE debería comprar el parque eólico y seguir siendo la generadora.

SEÑOR PRESIDENTE.- Ustedes señalan que ganaron una de las licitaciones de UTE. ¿Dónde están ejecutando el programa?

SEÑOR SALLE (don Pablo).- En Punta Espinillo; el lugar está cerca de un parque de la Intendencia. Allí vamos a instalar cuatro máquinas de este tipo para generar dos megavatios hora. Estamos

hablando de un proceso de construcción. No tenemos problema con el transporte de las torres porque están hechas con ocho tramos que se montan. El tema está pensado para el Uruguay.

SEÑOR DELGADO.- En Uruguay la generación de energía no es monopólica. Por eso a veces confunden algunas declaraciones porque, en realidad, en Uruguay no hay un monopolio de la generación aunque sí de la distribución y comercialización. En los hechos se pueden generar condicionamientos, porque si no hay monopolio en la generación pero después no hay posibilidades de distribuir, hay hechos tácitos.

Me interesa conocer dos elementos. Ustedes se presentaron a una licitación que ganaron en Punta Espinillo, por lo que quisiera saber por cuánta potencia fue y por cuánto fue adjudicada, si en esos casos ya están establecidos de antemano los precios del mega, y cuál es el costo aproximado de la instalación de molinos con la capacidad de generación que están presentando a la Comisión.

SEÑOR SALLE (don Pablo).- Quisiera hacer una aclaración. Nosotros pensamos que UTE debe ser la generadora de energía; no decimos que lo sea en la realidad ya que hoy en día no hay monopolio, aunque de hecho lo ha habido hasta ahora debido a que si no se reglamenta la distribución no hay manera de cogenerar.

La licitación fue en el año 2007. La potencia por la que licitamos fue de dos megavatios hora, los precios fueron del orden de US$ 78,36 y el costo de un molino está en aproximadamente US$ 1:000.000.

SEÑOR PRESIDENTE.- En su primera exposición el arquitecto Infantozzi señaló el costo de los impuestos sobre la producción nacional en competencia con las licitaciones que pudieran adjudicarse a empresas extranjeras. ¿Podría precisar más ese aspecto? Lo solicito porque en esta Comisión estamos trabajando, como lo está haciendo el país, sobre la hipótesis de una crisis energética y sus soluciones. Entonces, me parece que todo aquello que pueda generar expectativas o herramientas para encontrar soluciones a este tema y, a la vez, fomentar el trabajo nacional, por lo menos en esta Comisión forma parte de inquietudes permanentes y es bueno tener todos los elementos de juicio necesarios.

SEÑOR INFANTOZZI.- En este momento en que recién estamos tramitando la parte de interés nacional, estamos pagando, como cualquiera, absolutamente todo. Inclusive hay elementos que no existen en el Uruguay y hemos debido traer de otro lado. Por ejemplo, ahora tenemos un par de componentes traídos de la Argentina, trancados en la Aduana por el paro, y nos han costado mucho más caros todos los permisos de Aduana que lo que nos costaron en origen esos componentes. Estamos pagando absolutamente todo y eso redunda en la posibilidad de no poder contratar más gente, aunque sería mucho más lógico pagar menos impuestos y tener más gente trabajando en un proyecto que es enteramente nacional; a eso nos referíamos. A eso se debe la idea de analizar de qué manera se pueden hacer los trámites burocráticos y de qué forma podemos tener la posibilidad de ir adelantando en la preparación de este tipo de cosas que no solamente mejoran la calidad de vida sino que permiten la generación de fuentes de trabajo para mucha gente.

Además, el tema de los molinos está pensado a futuro contemplando la posibilidad de generar hidrógeno que podría ser utilizado en la producción de biogás. Yo vivo a dos cuadras de la usina de basura y tengo diseñados un par de biodigestores a los efectos de poder generar biogás. El problema del biogás es que no tiene compresibilidad y, por lo tanto, si no se usa en el lugar, no se puede utilizar; en cambio, es compatible con el hidrógeno y entonces se puede mezclar. Y desde allí ahí hasta la puerta del Polo Club, tenemos que atravesar unas pocas cuadras a campo traviesa para llegar a donde termina el Gasoducto del Sur que en este momento no está funcionando ya que no está viniendo gas de Argentina. Entonces si trancamos el gas de acá, podemos utilizar el biogás, reducir el volumen de basura, que es uno de los grandes problemas del mundo en Nápoles están exportando basura porque no saben qué hacer con ella, y a la vez, utilizar los famosos barros que quedan, que son fundamentales para todo lo que es agricultura y ganadería.

SEÑOR PRESIDENTE.- ¿Cuándo estaría en funcionamiento la instalación que están realizando para UTE?

SEÑOR SALLE (don Pablo).- La primera máquina va a entrar en funcionamiento en uno de los primeros dos meses del año próximo. Se trata de cuatro máquinas y luego de la primera entrará a funcionar una cada tres meses. Es decir que a fines del año 2009 tendríamos todo el parque eólico funcionando con una generación de dos megavatios

Quería agregar que, además, estamos trabajando en la generación de hidrógeno por electrólisis, de manera de poder guardar la energía eléctrica que genera el molino cuando no se consume. Esta se puede guardar en forma de agua en los lagos de Rincón o en lugares aislados, en forma de hidrógeno comprimido, en recipientes. Luego este puede ser quemado, por ejemplo, en un motor a explosión, y generar energía eléctrica que puede estar a disposición para cuando se necesite. El viento viene cuando uno no tiene por qué necesitarlo, pero transformándolo en hidrógeno y guardándolo, se puede utilizar cuando se necesite.

Desearía aclarar que nosotros no vamos a presentarnos en la licitación que UTE está por abrir, que se prorrogó un mes. No lo haremos porque financieramente la empresa no puede hacer frente a los costos que eso tendría y la cantidad de flujo de caja del que habría que disponer para asumir una nueva licitación. Además, reitero que nuestro pensamiento sigue siendo el de que UTE no tendría que licitar sino comprar máquinas para su generación.

SEÑOR PRESIDENTE.- Ese es un tema de opinión y esa me parece muy respetable, por cierto.

Agradecemos la presencia de la delegación. Realmente la exposición ha sido muy ilustrativa. Estaremos a la expectativa de la instalación de las primeras máquinas y, si les parece bien, intentaremos coordinar una visita al lugar porque nos parece muy interesante acompañar este proceso de búsqueda de alternativas a lo que ha sido en nuestro país la generación tradicional de energía eléctrica. Por lo tanto, acompañaremos el esfuerzo que están realizando y les agradecemos la visita.

Se levanta la reunión.

0

<